

01TUHPC - APPLICAZIONI WEB E BASI DI DATI

NODE JS: primi passi

Lorenzo Canale (lorenzo.canale@polito.it)

LAB 1 - NODE JS: primi passi

Questa esercitazione ha lo scopo di introdurre gli elementi base di Javascript, di prendere confidenza con l'utilizzo di Node Js.

INSTALLAZIONI E PREPARAZIONE ALL'ESERCITAZIONE:

Per svolgere le esercitazioni sui PC del laboratorio:

- Andate su Installazione Applicazioni e installate “JetBrains WebStorm 11.0.3 + node.js”
- Una volta terminata l'installazione andate sul prompt dei comandi e digitate il seguente comando: `npm config set https-proxy http://prxlaib.polito.it:8080`

Per svolgere le esercitazioni sul proprio PC portatile (scelta consigliata):

- Installare Node Js
 - o Guida all'installazione per Windows => <https://www.nodeacademy.it/installare-node-js-windows/>
 - o Guida all'installazione per Mac OS X => <https://www.nodeacademy.it/installare-node-js-mac-os-x/>
 - o Guida all'installazione per Ubuntu Linux => <https://www.nodeacademy.it/installare-node-js-ubuntu-linux/>

In entrambi i casi, create dove preferite una cartella che servirà per contenere i file Javascript dell'esercitazione. Aprire a questo punto il prompt dei comandi (o il Terminale nel caso di Mac OS X) e raggiungere la cartella creata. A questo punto, basta che create i file Javascript salvandoli in questa cartella e usando il terminale eseguite il comando `node <NOME_DEL_FILE>` per lanciare il file Javascript.

Per scrivere il codice Javascript potete usare qualsiasi editor di testo. Sui computer del laboratorio avete **Notepad++**, mentre sui vostri computer potreste scaricare **Sublime Text** (<https://www.sublimetext.com/>).

ESERCIZIO 1 - JAVASCRIPT RIPASSO

Per prendere confidenza con il linguaggio Javascript svolgere gli esercizi al seguente link: https://www.w3schools.com/js/exercise_js.asp?filename=exercise_js_variables1

ESERCIZIO 2 - JAVASCRIPT

Considerate ora il file *studenti.csv* che contiene dei dati relativi agli studenti di un' università. Il vostro obiettivo è quello di fare 3 script che facciano rispettivamente le seguenti azioni:

1. stampare in console il contenuto di un oggetto che abbia come chiavi le nazionalità e come valori le percentuali di studenti di quella nazionalità presenti nei dati
2. stampare in console il contenuto di un oggetto che abbia come chiavi le nazionalità e come valori un altro oggetto (che ha come chiavi 'M' ed 'F') riportando il numero di uomini e donne per ogni nazionalità
3. stampare in console il numero di studenti che ha fatto le scuole superiori in provincia di Torino

Per leggere un file CSV con Javascript potete installare con npm ed utilizzare le seguenti librerie: “*csv-parser*” e “*fs*”. Per installare le librerie con NodeJs è sufficiente eseguire il seguente comando: `npm install <NOME_LIBRERIA>` .

Per capire come usare le 2 librerie date un'occhiata al seguente link: <https://stackabuse.com/reading-and-writing-csv-files-with-node-js/>

L'output corretto degli script è riportata nel seguente file: Risultati.pdf.

ESERCIZIO 3 - NODEJS SQL

Considerate adesso di dover fare uno script che esegua delle query ad uno dei database utilizzati nelle precedenti esercitazioni. Quale libreria dovrete installare?

Provare a scrivere il codice Javascript per effettuare una query a un database SQL.